

Du chalut au casier: une analyse bio-économique d'un changement d'engin de pêche

Claire Macher¹
Catherine Talidec²
Olivier Thébaud³

1. Université de Brest, UMR AMURE
2. IFREMER, Lorient, France
3. IFREMER, UMR AMURE, DEM

Plan de la présentation

1. Contexte
2. Exemple de la pêcherie langoustinière au casier de Loch Torridon (NW Ecosse) et comparaison avec la pêcherie chalutière langoustinière du golfe de Gascogne
3. Impacts bio-économiques d'un changement d'engin dans la pêcherie chalutière langoustinière du golfe de Gascogne
4. Discussion

1. Contexte

Niveaux élevés de productions jointes dans les pêcheries utilisant des engins de pêche peu sélectifs

→ Engendrent des coûts sociaux élevés

→ Rendent la gestion plus complexe

Mesures d'amélioration de la sélectivité largement utilisées comme solution pour réduire les productions jointes et leur coût social

Mais leur efficacité est restée limitée

Améliorations de la sélectivité difficilement observables

Fortes incitations à contourner les mesures sélectives

Contexte d'augmentation des coûts de carburant → nécessité de réduire la consommation de carburant et de considérer les engins passifs moins consommateurs de carburant

- Analyse d'une technique de pêche alternative au chalut, le casier :
 - o Plus sélectif (pas de productions jointes)
 - o Sélectivité observable
 - o Moins consommateur de carburant

2. Comparaison des deux pêcheries langoustinières

Pêcherie au casier à langoustine de Loch Torridon

13 nav

10 m

2 hommes à bord



Langoustine ciblée toute l'année (+crabe)

Pêcherie chalutière langoustinière du golfe de Gascogne

250 nav

15 m

3 hommes à bord

Chalutage de fond à langoustines
+ 2 à 3 métiers par an

Mesures de gestion

Quota de la pêcherie: 100 à 150 t

TMD (22 mm LC)

Mesures de limitation effort et engins
(nb jours de m, nb casiers,...)

pas de *numerus clausus*

Licences (transférables)

Zone de pêche fermée aux engins
traînants à partir de 2001

Ecolabelling par le MSC en 2003

Quota: 3000 tonnes en 2004 (94% TAC
Villab)

TMD (27 mm LC)

maillage minimal

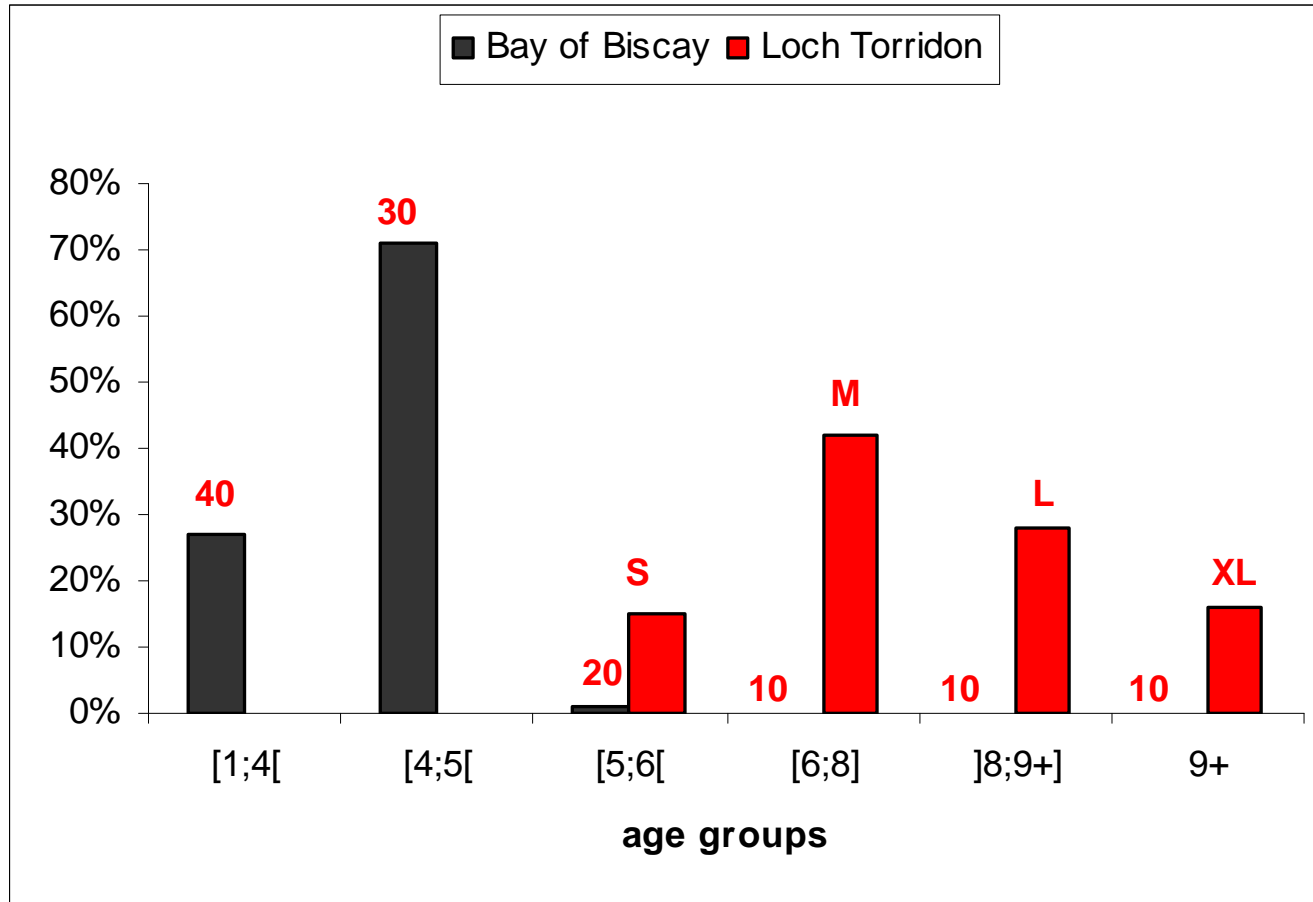
Numerus clausus

Licences

Débarquement , productions jointes et CA

2001-2003

Par navire	Caseyeur à langoustine de Loch Torridon	Chalutiers à langoustine de deux hommes à bord golfe de Gascogne (12 m)
Débarquements de langoustines en tonnes	9.5	11.5
Prises accessoires et rejets	faible	élevé
Taux de mortalité des rejets	faible	élevé(70%)
Prix moyen langoustine	13 euros/kg	9 euros/kg
Chiffre d'affaires total en keuros	124	148
Part de la langoustine dans le CA	100%	60%
Chiffre d'affaires langoustine en euros/h	52	34



Distribution des débarquements par groupe d'âge et correspondance entre catégories et groupes d'âge

Loch Torridon	80 % des débarquements d'âge >6
Golfe de Gascogne	90% des débarquements d'âge <5

2001-2003

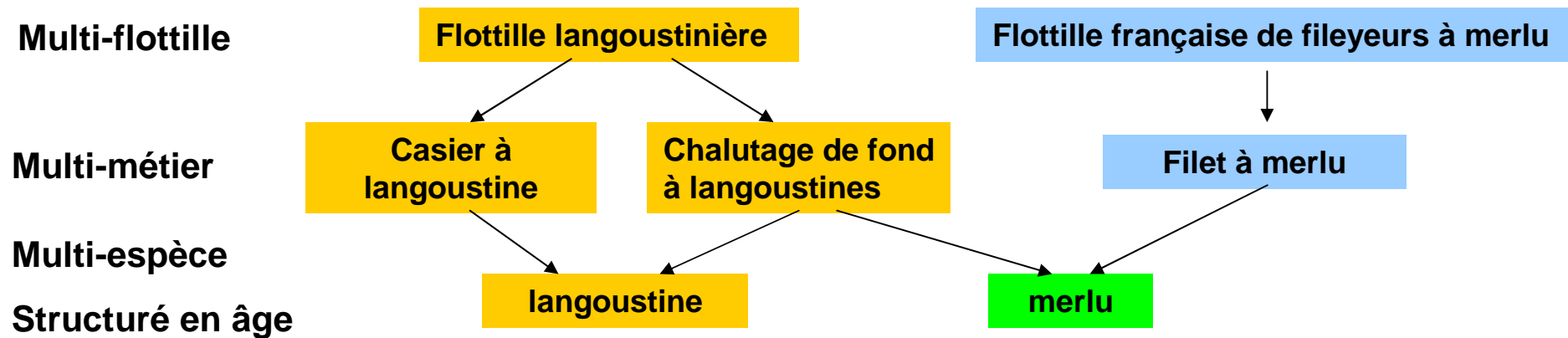
	Pour 100 euros de chiffre d'affaires langoustine		Pour 100 euros de chiffre d'affaires total
	Caseyeurs à langoustine Loch Torridon	Chalutiers à langoustine Sud-Bretagne	Chalutiers à langoustine Sud-Bretagne
Chiffre d'affaires total en euros	100	167	100
Chiffre d'affaires langoustine en euros	100	100	60
Coûts partagés en euros	8	34	21
Coûts de carburant en euros	4.6	18.9	11.3
Reste à partager en euros	92	133	79
Reste à partager en euros/h	48	45	45

Le casier à langoustine: technique à la fois sélective et rentable

Actualisation données 2007 montre que: l'augmentation des coûts de carburant favorise l'engin de pêche alternatif

3. Impacts bio-économiques d'un changement d'engin

Simulation de l'adoption du casier par la flottille langoustinière



Autres hypothèses:

Recrutement exogène

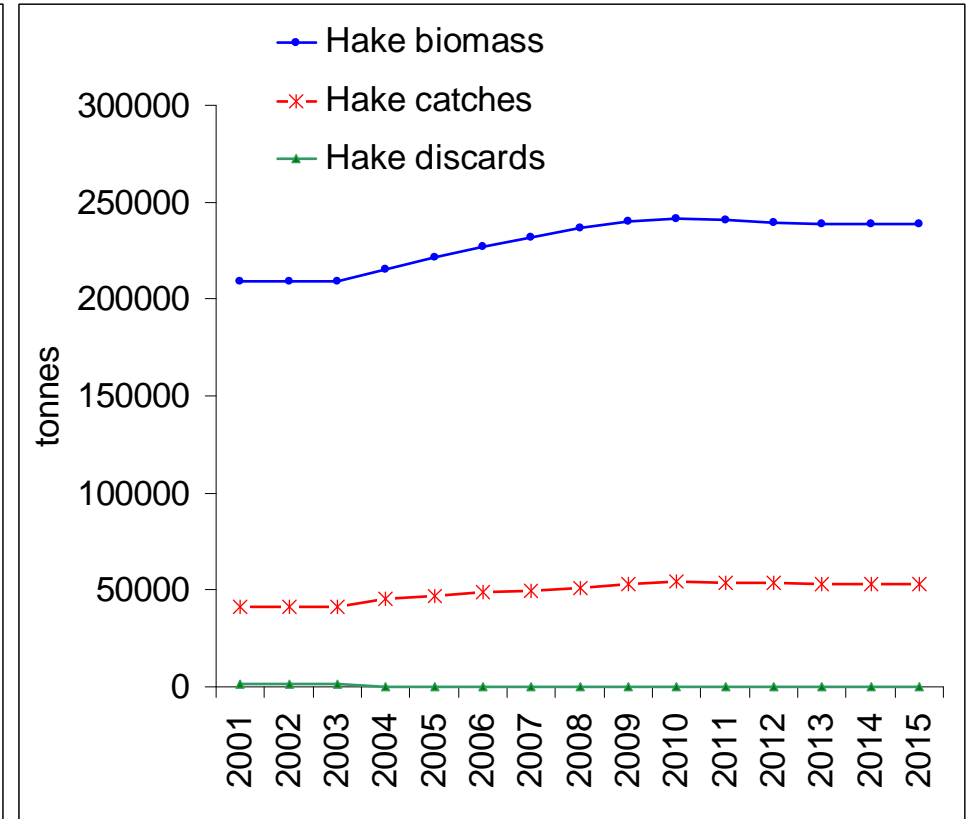
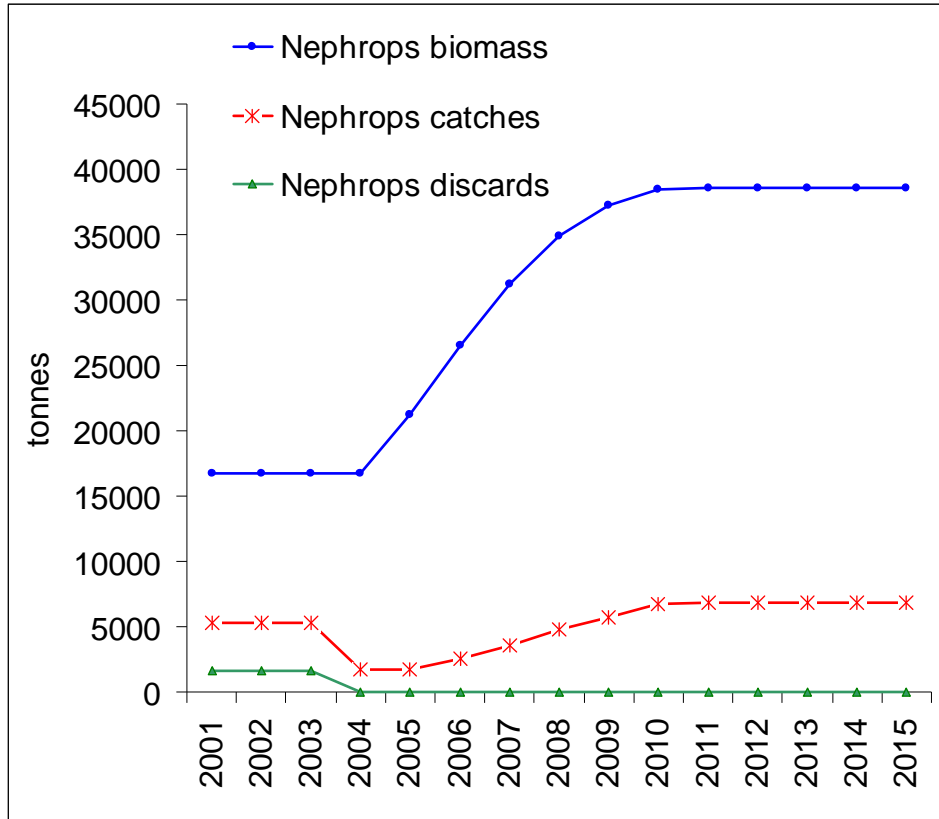
Prix par catégorie exogènes

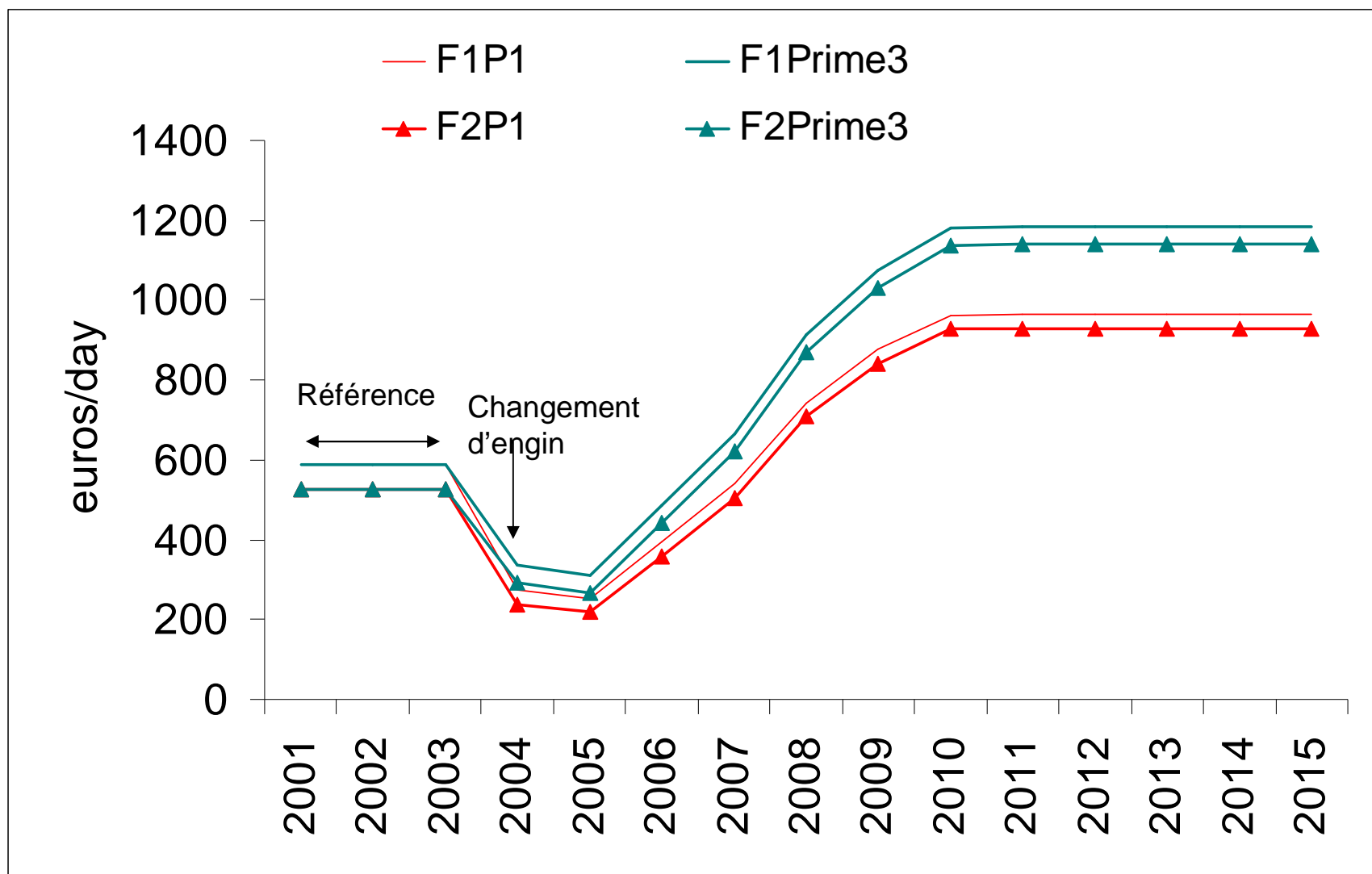
Allocation de l'effort de pêche entre casier et chalut exogène

Capturabilité à Loch Torridon= capturabilité dans le golfe de Gascogne

Analyse de la sensibilité du modèle aux hypothèses suivantes

		Modèle de prix pour les langoustines pêchées au casier	
		P1: même modèle de prix pour les deux métiers	Prime 3: 3 euros/kg de prime pour les langoustines pêchées au casier par rapport aux langoustines de chalut
Prix du carburant	F1: Prix du carburant 2001-2003 : 0.2751 euros/L	F1P1	F1Prime3
	F2: Prix du carburant 2007 : 0.4897 euros/L	F2P1	F2Prime3





Evolution du reste à partager par j pour la sous-flottille langoustinière ayant 2 hommes à bord

4. Discussion

Casier à la place du chalut peut être une activité rentable (individuellement et socialement)

→ Nécessité d'identifier des zones fermées aux engins traînants non sélectifs étant donné l'incompatibilité spatiale entre les deux métiers

Mise en place d'une zone réservée à des engins de pêche passifs comme le casier à langoustine

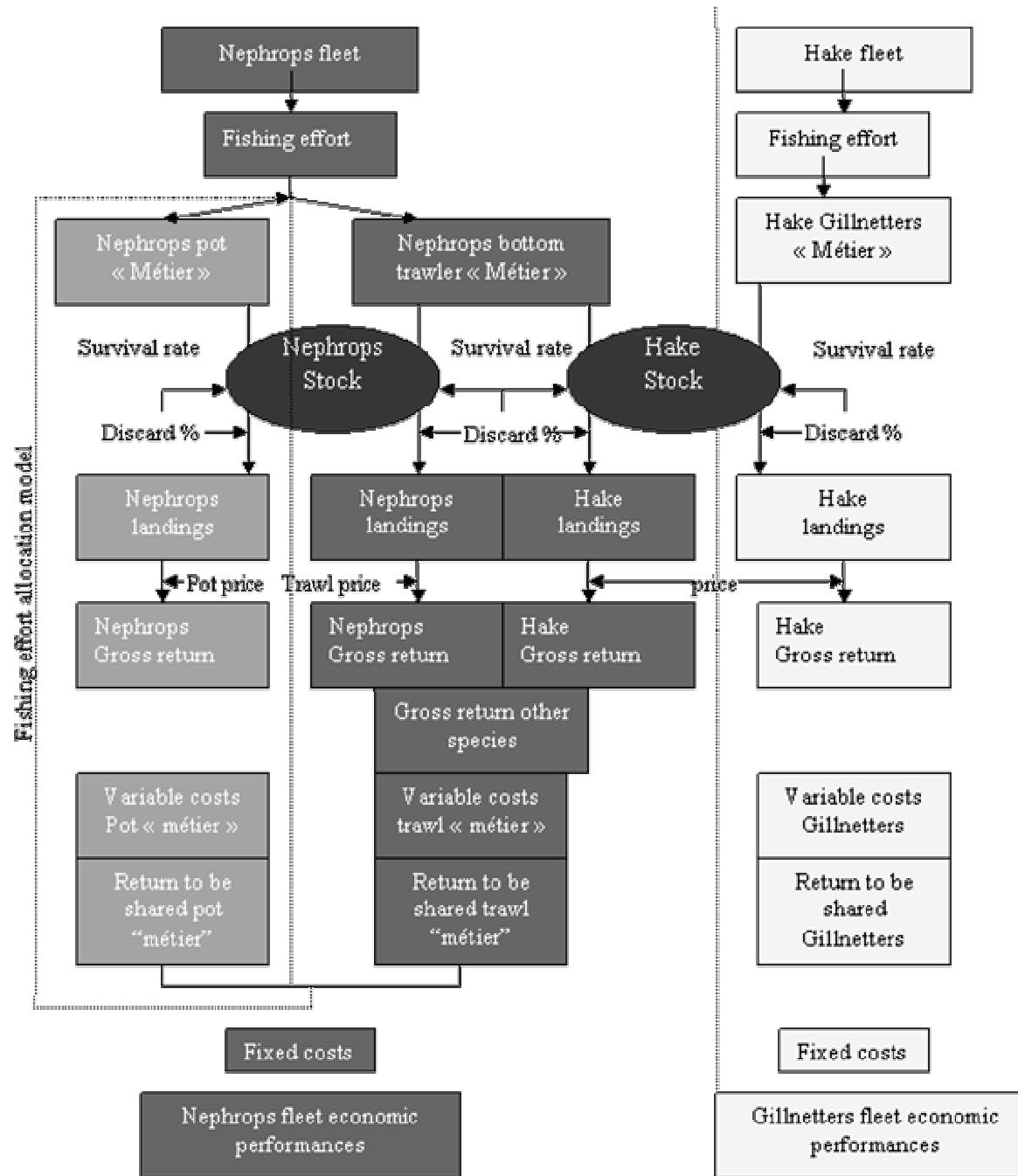
Prolongements : évaluation de l'impact d'une zone fermée au chalutage dans le golfe de Gascogne

- Spatialisation du modèle
- Réallocation de l'effort à prendre en compte
- Prise en compte impacts sur habitats, espèces non commerciales

Merci



	For 100 euros Nephrops gross return		For 100 euros total gross return
	Nephrops creelers	Nephrops trawlers	Nephrops trawlers
	Loch Torridon	South-Brittany	South-Brittany
Total gross return in euros	100	167	100
Nephrops gross return in euros	100	100	60
landing costs in euros	0	6.3	3.8
Ice costs in euros	0	0.1	0.1
Bait costs in euros	1.3	0	0
Fuel costs in euros	4.6	18.9	11.3
Food costs in euros	0.5	0.8	0.5
Gear costs in euros	1.3	8.1	4.9
Total shared costs in euros	8	34	21
Return to be shared in euros	92	133	79
Return to be shared in euros/h	48	45	45



B. Results for the dynamic effort allocation model between metiers

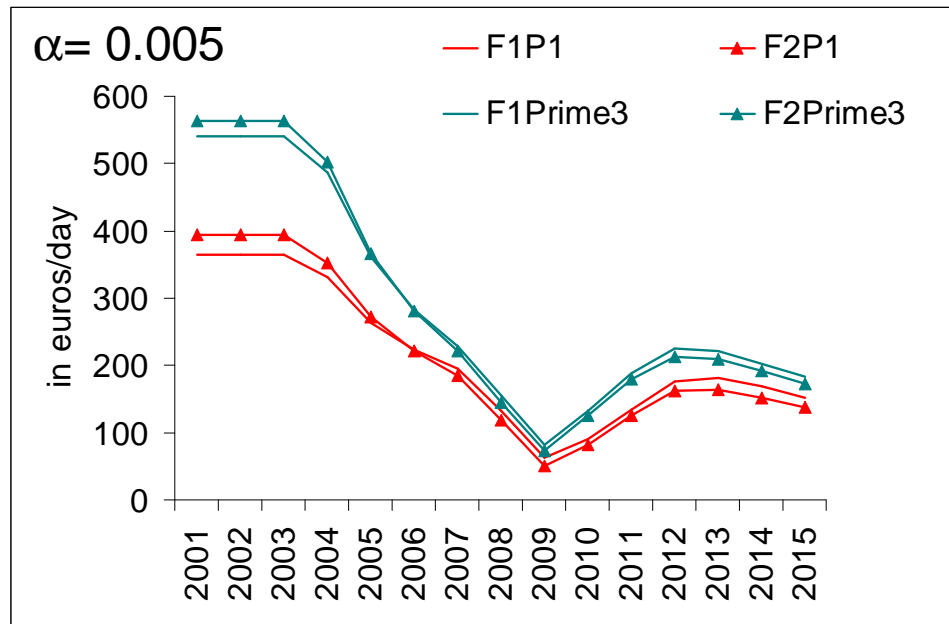
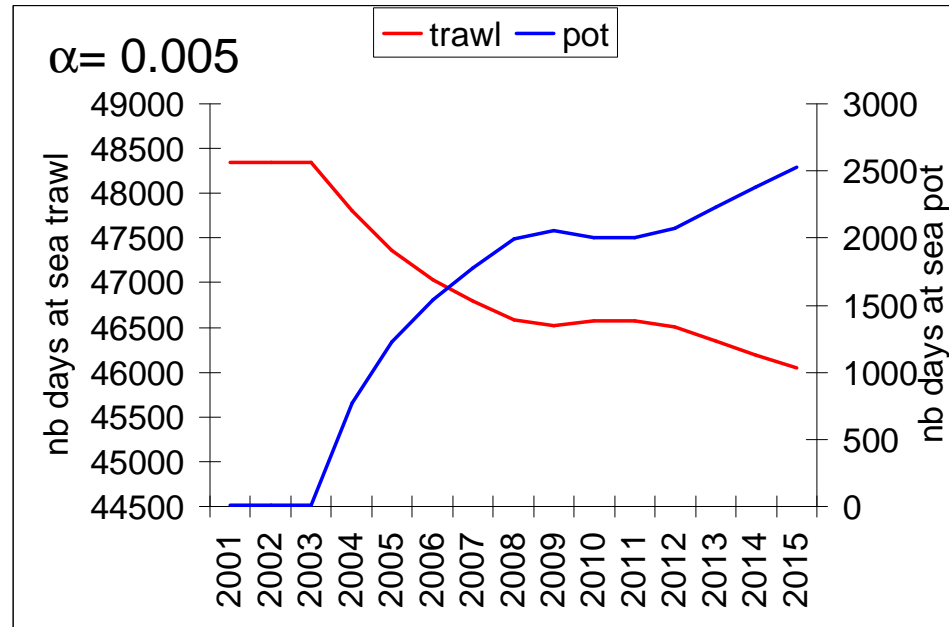
$$\Delta E_{pot} = \alpha \cdot \left(\frac{RS_{pot}}{E_{pot}}(t) - \frac{RS_{trawl}}{E_{trawl}}(t) \right)$$

Simplified extrapolative model

Oscillations in effort allocation due to sequential gear and recovery speed

Oscillations are more or less important according to α

Difference of RS becomes negative for some sub-fleets
 → second gear change to trawling

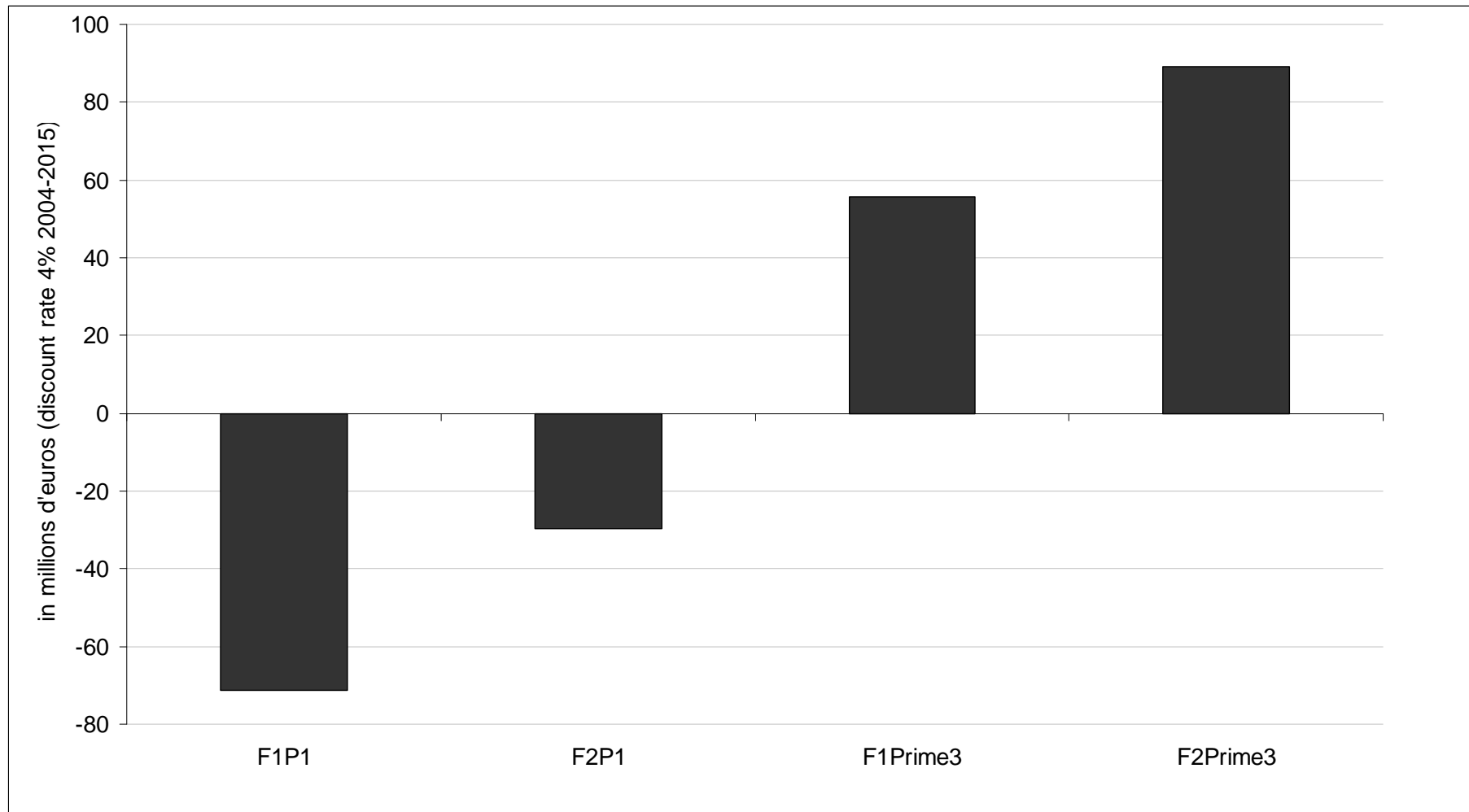


	Caseyeurs à langoustine Loch Torridon	Chalutiers à langoustine Sud-Bretagne
Consommation Gazole L/h	5.6	26.8
Coûts de gazole en 2001-2003	4.6%	11.30%
Coûts de gazole en 2007	8.5%	21.70%
Reste à partager en euros/h en 2007	46 euros/h	39 euros/h

→ augmentation des coûts de carburant favorise l'engin de pêche alternatif

Technique de pêche au casier peut être rentable

- Coûts de production du métier casier plus faibles
- Structure des débarquements



Variation du surplus des producteurs (langoustiniers et fileyeurs à merlu français), taux d'actualisation 4%, 2004-2015

Bénéfice net positif lorsque les langoustines de casier obtiennent des prix élevés